

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-38947

(43)公開日 平成7年(1995)2月7日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q 7/32				
H 0 4 M 1/02	C	9297-5K	H 0 4 B 7/ 26	V

審査請求 有 請求項の数4 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-202073

(22)出願日 平成5年(1993)7月23日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 小林 文幸

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

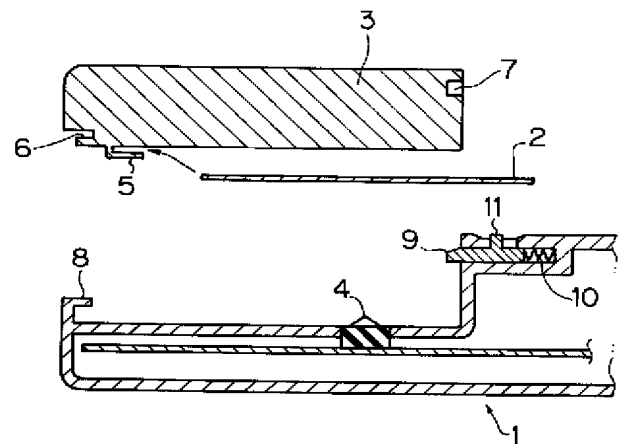
(74)代理人 弁理士 桂木 雄二

(54)【発明の名称】 携帯電話機

(57)【要約】

【目的】 ICカードの脱落を防止し、且つ小型化及び低コスト化に有利な携帯電話機の構造を提供する。

【構成】 本体装着部に電池パックとICカードとを装着して使用する携帯電話機において、本体装着部にICカードとの電氣的接続をとるためのコネクタ部を設け、且つ装着時にICカードがコネクタ部と接触するように、電池パックにICカードを着脱可能に保持するL字型リブを設ける。このL字型リブによってICカードと電池パックとを一体化し、その電池パックを本体装着部へ装着することで、ICカードと本体のコネクタ部とが電氣的に接続される。逆に、電池パックを本体から取り外すと、電池パックと共にICカードも取り外される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体装着部に電池パック及びＩＣカードを装着して使用する携帯電話機において、前記装着部は前記ＩＣカードとの電氣的接続をとるためのコネクタ部を有し、前記電池パックは、本体装着時に前記ＩＣカードが前記コネクタ部と電氣的に接続するように、前記ＩＣカードを着脱可能に保持する保持手段を有する、ことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 前記保持手段は前記電池パックの裏面に設けられたスロットであり、前記ＩＣカードを前記スロットに挿入することで、当該ＩＣカードを前記電池パックの裏面に接触し且つ平行に固定することを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

【請求項3】 前記コネクタ部のコネクタ端子は、前記装着部の前記ＩＣカードと対向する面から突出しており、且つ前記ＩＣカード側へ付勢されていることを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

【請求項4】 本体装着部に電池パック及びＩＣカードを装着して使用する携帯電話機において、前記装着部は、前記ＩＣカードとの電氣的接続をとるためのコネクタ部と、前記電池パックを前記本体に着脱可能に固定する固定手段と、を有し、前記電池パックは、前記固定手段によって本体に装着された時に前記ＩＣカードが前記コネクタ部と電氣的に接続するように、前記ＩＣカードを着脱可能に保持する保持手段を有する、ことを特徴とする携帯電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明にはＩＣカードを具備する携帯電話機に係り、特に本体装着部に電池パック及びＩＣカードを装着して使用する携帯電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】ＩＣカードの装着機構を有する携帯電話機や自動車電話機が種々提案されている。

【0003】図4は、従来の携帯電話機におけるＩＣカード装着機構を説明するための模式的断面図である。

【0004】同図において、携帯電話機本体101にはＩＣカード102の収納部が設けられている。その収納部にＩＣカード102を収納した後で、ＩＣカード102の上から電池パック103を本体101に装着することでＩＣカード102を挟持し固定する。ＩＣカード102の接続端子は本体101に収納部に設けられたコネクタ104と接続する。コネクタ104はＩＣカード側へ付勢されている。ＩＣカード102を取り出すときは、電池パック103を取り外せばコネクタ104の突出力によってＩＣカード102が浮き上がるから、そのまま取り出せばよい（実開平5-9057号公報を参照）。

【0005】また、基体電話機本体にＩＣカードを挿入するための開口部を設け、ＩＣカードを挿入した状態で電池パックによって開口部を包囲する構造も提案されている（実開平1-160523号公報を参照）。

【0006】その他、携帯電話機本体の底面にスリット状の開口部を設けてＩＣカードを挿入する構造、本体の一部に回転可能なＩＣカード収納部を設けた構造、あるいは開閉可能なカバーを設け、そのカバーを開いてＩＣカードを装着する構造などが提案されている（特公平4-48309号公報を参照）。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の携帯電話機の構造では、ＩＣカードを取り出すためのボタン等を設けた特別の機構が必要であり、小型化及び低コスト化に不利であった。

【0008】また、図4に示す構造では、電池パック103を本体101から取り外すと、ＩＣカード102が露出して外れ易い状態となり、電池パックの交換時にＩＣカード102が脱落して紛失あるいは損傷したりする可能性があった。

【0009】そこで、本発明の目的は、ＩＣカードの脱落を防止し、且つ小型化及び低コスト化に有利な携帯電話機の構造を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明による携帯電話機は、ＩＣカードと電池パックとを一体化するＩＣカード保持手段を電池パックに設けたことを特徴とする。即ち、本体装着部にＩＣカードとの電氣的接続をとるためのコネクタ部を設け、且つ装着時にＩＣカードがコネクタ部と接触するように、電池パックにＩＣカードを着脱可能に保持する保持手段を設けたことを特徴とする。

【0011】

【作用】ＩＣカードを電池パックに取り付け、その電池パックを本体装着部へ装着することで、ＩＣカードと本体のコネクタ部とが電氣的に接続される。逆に、電池パックを本体から取り外すと、電池パックと共にＩＣカードも取り外される。

【0012】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照しながら詳細に説明する。

【0013】図1は本発明による携帯電話機の一実施例における装着部を示す概略的断面図、図2は本実施例の装着部にＩＣカードを装着した状態を示す概略的断面図、図3は本実施例の構造を説明するための概略的斜視図である。

【0014】本実施例は、携帯電話機本体1、ＩＣカード2、及び電池パック3から構成され、ＩＣカード2及び電池パック3を取り外して露出した本体1の装着部にはＩＣカード2との電氣的接続を行うためのコネクタ4が設けられている。コネクタ4は、図示されていない

3

が、バネ圧によってＩＣカード２側へ付勢されている。

【００１５】電池パック３の裏面後部にはＩＣカード２を保持するためのＬ字型リブ５が設けられ、このリブ５にＩＣカード２を挿入することで、ＩＣカード２と電池パック３とが一体化される。更に、電池パック３の裏面後端部にはフック部６が、前面には凹部７がそれぞれ設けられている。

【００１６】本体１の装着部の下端部には電池パック３のフック部６と嵌合する係合部８が設けられ、装着部の前面上部には電池パック３の凹部７と嵌合するロック部材９が設けられている。

【００１７】ロック部材９は、コイルバネ１０によって電池パック３側へ付勢されており、解除ボタン１１によってロック解除できる。また、ロック部材９の先端部は上面をテーパ状に形成されている。

【００１８】ＩＣカード２を装着するには、先ずＩＣカード２を電池パック３のリブ５へ挿入して一体化する。続いて、ＩＣカード２と一体化した電池パック３のフック部６を本体１の係合部８に嵌合させた後、電池パック３を下方に押圧すると、ロック部材９が後退し、電池パック３の凹部７がロック部材９と嵌合して固定される。ロック部材９はバネ１０によって突出する方向に付勢されているから、電池パック３の凹部７を押圧し、電池パック３を本体１に確実に固定する。

【００１９】また、ＩＣカード２の端子部はコネクタ４によって押圧され、確実な電氣的接続が得られる。こうして、図２に示すように、電池パック３と共にＩＣカード２が本体１に装着される。

【００２０】ＩＣカード２を取り外すには、解除ボタン１１によってロック部材９をはずして電池パック３を取り外すだけでよい。電池パック３と一体化されているた

4

めにＩＣカード２も本体１から同時に取り外され、しかも脱落することがない。

【００２１】

【発明の効果】以上説明したように、本発明による携帯電話機は、ＩＣカードと電池パックとを一体化するＩＣカード保持手段を電池パックに設けたことで、ＩＣカードだけを着脱する機構が不要となり、操作が容易になると共に電話機の小型化及び低コスト化を達成できる。また、電池パックと共にＩＣカードを取り外すことができるために、ＩＣカードの脱落や紛失が生じにくい。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明による携帯電話機の一実施例における装着部を示す概略的断面図である。

【図２】本実施例の装着部にＩＣカードを装着した状態を示す概略的断面図である。

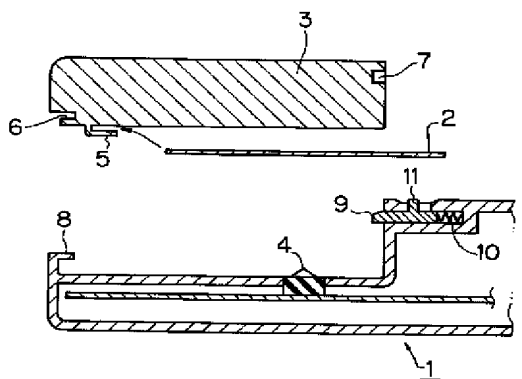
【図３】本実施例の構造を説明するための概略的斜視図である。

【図４】従来の携帯電話機におけるＩＣカード装着機構を説明するための模式的断面図である。

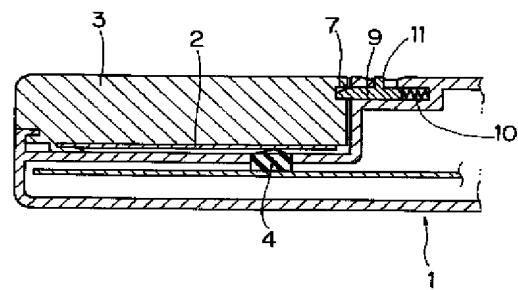
【符号の説明】

- １ 携帯電話本体
- ２ ＩＣカード
- ３ 電池パック
- ４ コネクタ
- ５ Ｌ字型リブ
- ６ フック部
- ７ 凹部
- ８ 係合部
- ９ ロック部材
- １０ コイルバネ
- １１ ノブ

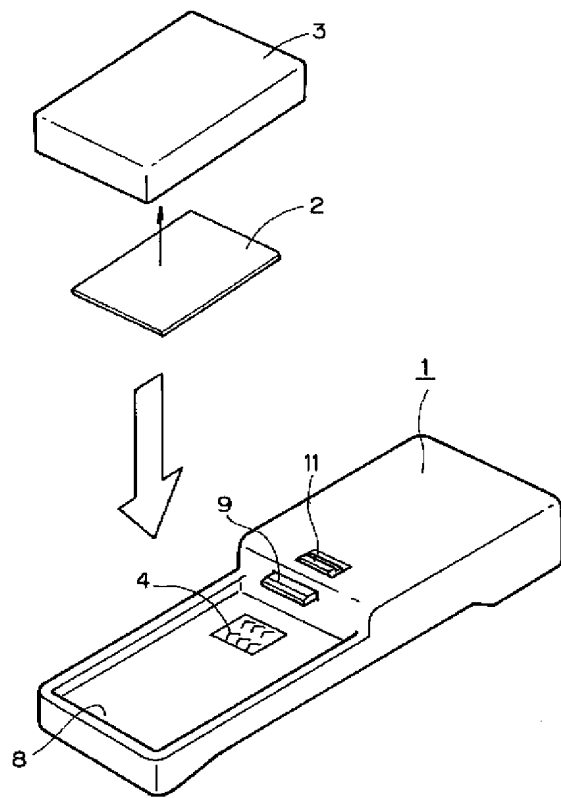
【図１】



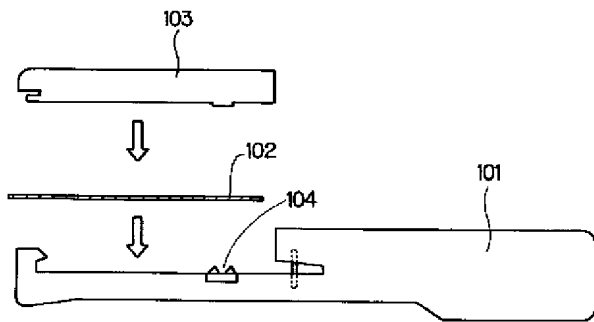
【図２】



【図3】



【図4】



PAT-NO: JP407038947A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07038947 A
TITLE: PORTABLE TELEPHONE SET
PUBN-DATE: February 7, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KOBAYASHI, FUMIYUKI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NEC CORP	N/A

APPL-NO: JP05202073
APPL-DATE: July 23, 1993

INT-CL (IPC): H04Q007/32 , H04M001/02

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain the portable telephone set preventing falling off of an IC card and advantageous to miniaturization and low cost by providing an IC card holding means integrating the IC card and a battery pack on the battery pack.

CONSTITUTION: The telephone set is made up of a portable telephone set main body 1, an IC card 2 and a battery pack 3, and an equipment section of the main body 1 from which the IC card 2 and the battery pack 3

are removed is provided with a connector 4 for electric connection to the IC card 2. The connector 4 is energized to the IC card 2 by a pressure of a spring (not shown). An L shaped rib 5 to support the IC card 2 is provided on a rear side rear part of the battery pack 3, and the IC card 2 is inserted to the rib 5 for integration. Furthermore, a hook section 6 is provided on a rear side rear end of the battery pack 3 and a recessed part 7 is provided on the front part respectively. Furthermore, an engagement section 8 fitted to the hook section 6 of the battery pack is provided on a lower end of the mount section of the main body 1 and a lock member 9 fitted to the recessed part 7 of the battery pack is provided on the front side upper part of the mount section.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO